

AS PRINCIPAIS COBERTURAS DE FERIDAS UTILIZADAS ATUALMENTE E AS OPÇÕES MAIS EFETIVAS DISPONÍVEIS

Pedro Henrique de Jesus Kappler
Roberta Mendes Von Randow
Curso: Enfermagem Período: 10º

Resumo: A presente pesquisa tem o objetivo de avaliar as principais coberturas de feridas utilizadas atualmente, e se as mesmas estão de acordo com o que há de mais recente e eficaz disponível no mercado. Tendo como objetivos específicos descrever as principais coberturas atualmente utilizadas; apontar novas tecnologias de coberturas disponíveis e demonstrar os benefícios da utilização dessas novas tecnologias para o cliente. Foi-se utilizado a base de dados Scielo, sendo encontrados 547 artigos sobre o tema, e escolhidos 23 artigos para o estudo. Os resultados demonstraram que existem coberturas que ainda tem seu uso justificável enquanto outras são ultrapassadas e pouco efetivas. A pesquisa pode auxiliar o profissional de saúde em relação ao uso de coberturas de feridas, mas não visa esgotar o tema. Visto que frequentemente surgem novas tecnologias na área, exigindo assim a constante atualização da abordagem.

Palavras-chave: Coberturas. Curativos. Atualização. Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

As feridas podem ser definidas como alterações da integridade anatômica da pele. Os fatores desencadeantes podem ser de origem traumática, vascular, infecciosos ou neoplásicos. Sendo que sua classificação se dá quanto a causa, complexidade e tempo de existência da ferida (KANJ; WILKING; PHILLIPS, 1998).

Alguns tipos de feridas comumente encontradas na prática clínica são: traumatismos, queimaduras, lesões por pressão, úlceras por hipertensão venosa, feridas em membros inferiores de pessoas diabéticas e feridas por radioterapia (SMANIOTTO *et al.*, 2012).

A abordagem de feridas e coberturas vem sendo discutida a muito tempo. Há registros sobre cuidados de feridas feitos em blocos de argilas datados de mais de 4 mil anos atrás (JONES & NELSON, 2007). Com o avanço da tecnologia científica, as metodologias usadas foram sendo aprimoradas até chegar ao que é empregado atualmente, com diversos tipos de curativos disponíveis e cada quais com indicações diferentes (AGRA *et al.*, 2013).

Os curativos são os tratamentos frequentemente utilizados quando se trata do auxílio na reparação do tecido lesado. A escolha do material ideal para o tratamento procede do conhecimento do profissional no que se diz respeito aos processos de cicatrização e reparação do tecido (VOINESKOS *et al.*, 2009).

A respeito das coberturas utilizadas, há cada vez mais novos estudos e novos curativos no mercado e o que é utilizado hoje provavelmente venha a se tornar obsoleto e menos eficaz do que as tecnologias que virão posteriormente. Assim, fazem-se necessárias atualizações frequentes sobre coberturas e a análise do benefício significativo para o cliente. Considera-se ainda o aumento da demanda de pacientes com necessidades de utilização de coberturas no ambiente extra-hospitalar devido à necessidade da diminuição de sua estadia no hospital (VICENTE *et al.*, 2019). Dessa forma destaca-se a importância da utilização coberturas mais

efetivas e atuais em feridas. Portanto indaga-se: Atualmente quais são as coberturas mais aceitas e eficazes presentes no mercado?

Então, o objetivo geral da pesquisa é avaliar as principais coberturas utilizadas atualmente, e se elas estão de acordo com o que há de mais recente e eficaz disponível no mercado. Para tanto, foram delineados os seguintes objetivos específicos: descrever as principais coberturas atualmente utilizadas; apontar novas tecnologias de coberturas disponíveis e demonstrar os benefícios da utilização dessas novas tecnologias disponíveis para o cliente.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório, descritivo, onde foi utilizada a base de dados *SCIELO*, tendo como descritores em ciências da Saúde – Decs: “Ferimentos e Lesões, Bandagens, Cicatrização, Técnicas de Fechamento de Ferimentos”. De acordo com os descritores em ciências da saúde selecionados foram encontrados 547 artigos relacionados na plataforma *SCIELO*. Para o desenvolvimento do estudo utilizou-se a revisão integrativa de literatura. Este método permite a compreensão do fenômeno analisado. Além de auxiliar no processo de apresentação de várias interfaces sobre o assunto abordado.

Para realização da revisão integrativa foram realizadas as seguintes etapas: elaboração da pergunta clínica: (Quais as coberturas mais utilizadas atualmente, as alternativas mais inovadoras no tratamento de feridas e a eficácia dessas?). Dessa forma, foram selecionados artigos científicos que apresentassem as coberturas mais difundidas, as alternativas mais atuais, utilização e resultados desses métodos de curativos, análise crítica dos estudos, discussão dos resultados e considerações finais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca das fontes de informações, dos 547 artigos encontrados foram selecionados 23 artigos, tendo a atual pesquisa o objetivo de verificar se as coberturas mais utilizadas no Brasil ainda são efetivas ou se possuem no mercado opções melhores. Foram encontrados alguns resultados importantes para o objeto da presente pesquisa que foram organizados em duas categorias, sendo elas: Coberturas e ações terapêuticas e Coberturas atuais no mercado e utilização.

3.1 Coberturas e ações terapêuticas

O curativo é uma forma terapêutica que consiste na limpeza e aplicação de material sobre a ferida com o objetivo de contribuir para o processo de cicatrização e proteger a mesma contra agressões externas (GONELLA, 2013).

Segundo Jorge & Dantas (2003) e Borges *et. al.* (2001), as principais coberturas utilizadas no Brasil, são os ácidos graxos essenciais, as placas de hidrocolóide, o hidrogel, a sulfadiazina de prata e a colagenase. Atualmente é observado que essas coberturas são ainda muito utilizadas no Brasil.

3.1.1 Ácidos graxos essenciais

Segundo Mahan (2005), existem muitos tipos de ácidos graxos, porém no que se refere ao tratamento de feridas, o ácido linoléico e o linolênico são os mais importantes, porque não são sintetizados pelos mamíferos, pois estes, não possuem

a enzima delta 9-dessaturase, portanto são chamados de ácidos graxos essenciais (AGE).

O ácido linoleico de acordo com Declair (2002) desempenha uma função de quimiotaxia para macrófagos, sendo importantíssimo na expressão de componentes do sistema fibrinolítico. Também favorece o desbridamento autolítico no leito da ferida por colaborar com a produção de metaloproteínas, colaborando na granulação e catalizando o processo de cicatrização. Além de ter sido notado que o ácido linoleico consegue inibir o crescimento de *staphylococcus aureus*, alterando as sínteses de proteínas, a parede celular, ácidos nucléicos e membranas celulares durante a divisão.

De maneira semelhante, Ferreira *et al.* (2012) também observa que além dos ácidos graxos possuem um valor acessível, mostram bons resultados na prevenção e cicatrização de feridas abertas, tanto em úlceras por pressão, quanto estase, com ou sem infecção. Além disso, explica que os ácidos linoléico 3 e 6, ácido oleico e colesterol favorecem a integridade e manutenção da barreira da pele, ajudando assim na resposta imune, e aumentam a quimiotaxia de células para a lesão, estimulam a proliferação celular, e colaboram no desbridamento autolítico por metaloproteínas que induzem a granulação.

Já o ácido linolênico se trata do lipídio encontrado em maiores porções na epiderme, é fundamental no transporte de gorduras, auxilia a manutenção da integridade da barreira de permeabilidade epidérmica além de melhorar a velocidade dos processos de cicatrização. Age como modulador da membrana celular protegendo a lesão e funciona como imunógeno local; faz a proteção da pele contra agentes enzimáticos e químicos; protege a pele das ações macerativas da umidade, diurese e fezes. Além disso, por ser um lipídio que dispõe naturalmente de uma barreira de impermeabilidade para a pele, age como agente restaurador do tecido, promovendo quimiotaxia e angiogênese com a manutenção do meio úmido e aceleração da granulação tecidual. Além de proteger a epiderme de infecções de *Staphylococcus aureus*. Proporcionando também nutrição celular local (DECLAIR, 1996; BAJAY *et al.*, 2003; NARDI *et al.*, 2004)

Segundo Mota (2015) Os ácidos graxos essenciais (AGE) são indicados no tratamento de todos os tipos de lesões, como lesões por pressão, úlceras venosas de estase, infectadas ou não, e como medida preventiva em úlceras por pressão. Sua composição permite grande absorção em pele íntegra, formando uma película protetora na pele, prevenindo lesões devido sua capacidade de hidratação e de nutrição da pele local.

De acordo com Brasil (2016) o AGE deve ser evitado em tecidos hipergranulativos. Isso se dá porque uma das suas principais características é a aceleração da granulação que por vezes pode ultrapassar o leito da ferida, gerando uma hipergranulação e dificultando a epiteliação.

O uso do AGE tem sido bastante difundido do para hidratação da pele, porém o AGE tem sua composição oleosa, ou seja, incompatível com a água. A indicação mais assertiva nesses casos seria aplicar o produto na pele previamente hidratada, pois assim é formada uma película sobre a pele já hidratada, obtendo assim a ação desejada (OLIVEIRA, 2017).

3.1.2 Placa de hidrocolóide

Os hidrocolóides formam um composto úmido gelatinoso em meio ao curativo e a úlcera, assim realizando o desbridamento autolítico, auxiliando a formação de tecido de granulação. Também atuam diminuindo eventos infecciosos visto que

oferecem uma barreira para entrada de organismos. Acredita-se também que por promover cobertura das terminações nervosas expostas no leito da ferida, podem diminuir a dor (PINHEIRO *et al.*, 2013).

As placas de hidrocoloide são usada principalmente em prevenção de lesão por pressão em regiões de proeminências ósseas, ou feridas superficiais não infectadas. Seu diâmetro deve ultrapassar a borda da ferida pelo menos três centímetros e seu uso não substitui as mudanças de decúbito prescritas e o uso de colchão adequado (PIRES *et al.*, 2016). Entretanto segundo Inoue e Matsuda (2015) uma alternativa a esse tipo de cobertura é o filme transparente. Uma cobertura mais acessível, que permite uma melhor visualização do leito da ferida.

3.1.3 Filme transparente

O filme transparente é um material sintético, hipoalergênico e adesivo. Tolera umidade, pois possui mecanismo de troca gasosa semelhante à pele saudável, permitindo a difusão de gases como o oxigênio e vapores. Tem propriedades elásticas, o que o viabiliza para aplicação em vários locais do corpo. Além disso, possui resistência à fricção e cisalhamento e é impermeável a fluidos, bactérias e secreções (SOUZA, 2013). De maneira semelhante Moraes (2016), também concorda que o filme transparente de poliuretano possui as qualidades supracitadas de ser impermeável a fluidos, bactérias e secreções.

O filme transparente além de ser um tratamento diferencial e mais barato na prevenção de úlceras por pressão, é também utilizado em coberturas de feridas operatórias fechadas e limpas, e pode ser empregado em queimaduras de primeiro e segundo grau (BORGES, *et al.*, 2001; JORGE & DANTAS, 2003).

3.1.4 Hidrogel

O hidrogel também é uma cobertura extremamente utilizada no Brasil. Sua estrutura é composta majoritariamente por água, o que torna sua aplicação relativamente simples de ser efetuada, não agredindo o tratamento. Em feridas exsudativas esse tipo de cobertura deve ser evitado, visto que ela tende a deixar o meio mais úmido (SANTOS, 2000; BORGES, *et al.*, 2001).

De maneira semelhante, Oliveira (2017) concorda que a composição do Hidrogel o torna uma cobertura de utilização bastante segura, contendo 77,7 % de água, 20,3% de carboximetilcelulose e 2% propilenoglicol. Sendo seu uso ainda uma excelente escolha principalmente em escaras, devido sua propriedade de desbridamento autolítico (OLIVEIRA, 2017).

Logo o hidrogel é indicado principalmente no amolecimento e remoção de tecido desvitalizado através de desbridamento autolítico. A água mantém o meio úmido, a carboximetilcelulose auxilia a hidratação celular e o desbridamento autolítico e o propilenoglicol ativa a liberação de exsudato (SILVA & HAHN, 2012; SILVA *et al.*, 2016).

3.1.5 Sulfadiazina de prata

Desde a década de 60, que a sulfadiazina de prata vem sendo amplamente utilizada no tratamento contra infecção em queimados. Por ter uma grande área de abrangência em bactérias gram positivas e negativas, esse agente tóxico revolucionou o tratamento dos pacientes queimados, dificultando a instalação de infecções decorridas da perda da barreira protetora da pele (FOX, 1968).

Entretanto, atualmente existem opções no mercado que além de manter a eficácia bactericida apresentada pela sulfadiazina, tem a vantagem de não necessitar de troca diária, a qual gera dor e desconforto para o paciente e uma grande dificuldade dessa realização constante pela equipe envolvida (MUANGMAN, *et al.*, 2010; GENUINO, *et al.*, 2014).

3.1.6 Sulfadiazina de prata

A cobertura com prata nanocristalina tem apresentado vantagens em relação à sulfadiazina de prata, pois permite uma cicatrização mais eficaz, maior liberação da prata, e um tempo mais espaçado de trocas. Além de manter atividade antimicrobiana maior, o que colabora para a produção de menos exsudato (GONELLA *et al.*, 2013; MOSER *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2014).

Outra opção à Sulfadiazina de prata é o hidroalginato associado à prata. Altamente absorvido, com ação microbiana, e ainda evita o acúmulo de exsudato e infecção secundária. Além do que permite que, em alguns casos, os pacientes consigam trocar seus próprios curativos sem necessidade de retornos diários à unidade de saúde (FAIWICHOW, 2012).

3.1.7 Sulfadiazina de prata

A colagenase é rotineiramente utilizada pelos profissionais visando o progresso da lesão, porém algumas vezes de forma inadequada, utilizando-a sem fundamentos científicos na aplicação clínica. O que pode acarretar demora na cicatrização e lesão no tecido viável, além de dor, visto que a mesma é uma pomada de desbridamento químico (VASCONCELOS, 2017).

Indicada em feridas com tecido desvitalizado independente da origem, como em úlceras, necroses, e em lesões de difícil cura. Seu mecanismo de ação é por meio da destruição das células de colágenos que compõe o tecido morto da ferida. Promove assim mais espaço para as células novas se proliferarem. Contudo a colagenase não é indicada para uso em grandes áreas necróticas (SANTOS *et al.*, 2016).

3.1.8 Alginato de cálcio

Amplamente utilizada principalmente em feridas cavitárias com muito exsudato, o alginato de cálcio é uma fibra que quando entra em contato com o sangue ou exsudato, forma um gel fibroso, hemostático que absorve o exsudato ou o sangue mantendo o meio úmido. Não é preconizada para feridas secas pois há risco de aderência e maceração da pele adjacente (PINHEIRO *et al.*, 2013).

Há no mercado tecnologias superiores como as espumas e hidrofibras, que contam com tecnologias de absorção mais eficazes que o alginato. Porém, o uso do alginato de cálcio ainda é indicado visando sua capacidade hemostática sendo uma excelente escolha quando se precisa de uma cobertura com essa característica (BRASIL, 2013).

3.1.9 Carvão ativado com prata

As coberturas com carvão ativado com prata são uma excelente opção em feridas infectadas exsudativas com ou sem odor, sendo composta de um tecido carbonizado em um ambiente sem oxigênio e embebido com nitrato de prata a 0,15% coberto por uma camada de não tecido, lacrado em toda a sua extensão (CANDIDO, 2006).

Segundo Lima *et al.* (2016), o carvão tem propriedades de filtrar o odor, absorver o exsudato e atrair as bactérias presentes na ferida como um ímã. Enquanto que, a prata presente na cobertura combate os microrganismos, reduzindo assim a colonização bacteriana e ajudando a controlar a infecção.

De acordo com Franco (2008) a desvantagem dessa cobertura é o fato de que não poderia ser recortada, pois ocorre liberação do carvão e da prata diretamente na ferida, possibilitando a liberação de fragmentos tóxicos no leito da ferida. Porém hoje no mercado já estão surgindo coberturas de carvão ativado com prata, que podem ser recortadas e que possuem registro na ANVISA, como por exemplo, o Curatec®.

3.2. Coberturas atuais no mercado e utilização

A utilização de ácidos graxos essenciais no Brasil foi popularizada em 1994, onde foram observados seus efeitos benéficos na prevenção de lesão por pressão. (DECLAIR, 1994). O quadro a seguir apresenta a composição, ação, indicação e orientação de troca dos ácidos graxos essenciais.

QUADRO 1 – Ácidos Graxos essenciais: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
<ul style="list-style-type: none"> - Óleo vegetal; - Ácido linoleico; - Vitaminas A e E; - Leticina de soja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quimiotaxia com atração de leucócitos e angiogênese; - Mantém o meio úmido; - Acelera a granulação; - Previne escoriações e hidrata as células. 	<ul style="list-style-type: none"> - Feridas abertas; - Tratamento e prevenção de úlcera por pressão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Máximo 24 horas/ Quando saturado.

Fonte: Mota, 2015

Sobre o uso dos Ácidos graxos com base na análise dos dados encontrados, nota-se que apesar de amplamente usado em feridas no Brasil, o profissional deve ficar atento quanto à forma de uso. Pois apesar de ser indicada para o tratamento de todos os tipos de lesões, tais como lesões por pressão, úlcera venosa de estase, com ou sem infecção, e prevenção de lesões por pressão, seu uso incorreto pode acarretar problemas para o cliente (NARDI *et al.*, 2002; DECLAIR, 2002).

Sua embalagem traz a indicação de utilização em pele íntegra, e foram verificadas contra-indicações de seu uso em pele não íntegra devido à chance de hipergranulação tecidual. Logo a utilização dos ácidos tem tido seu manejo mais assertivo e útil na pele íntegra e previamente hidratada. (OLIVEIRA, 2017).

Sobre a utilização de placas de hidrocolóide verificou-se que são amplamente utilizadas principalmente na prevenção de úlceras por pressão. No quadro a seguir, está descrito a composição, ação, indicação e orientações de troca dessa cobertura.

Quadro 2 – Placas de Hidrocolóide: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
------------	------	-----------	-------

-Camada externa de poliuretano; -Camada interna de gelatina, pectina e carboximetilcelulose sódica.	-Estimula angiogênese, debridamento autolítico e acelera granulação tecidual.	-Prevenção e tratamento de feridas abertas não infectadas com leve ou moderado exsudato.	-Máximo 7 dias/ sempre que o gel extravasar.
--	---	--	--

Fonte: Pinheiro *et. al.*, 2013

As placas de hidrocoloide demonstram ser uma boa opção no que se propõe, promovendo uma barreira contra micro-organismos e realizando o desbridamento autolítico (PIRES *et al.*, 2016). Entretanto, foram encontradas opções melhores e mais baratas como o filme transparente (INOUE & MATSUDA, 2015), apresentado no quadro 3: Filme Transparente, composição, ação, indicação e orientações de troca.

Quadro 3 – Filme Transparente: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- Filme de poliuretano transparente semipermeável e aderente..	- Proporciona ambiente úmido. - Permite difusão gasosa e evaporação de água. - Impermeável a fluidos e microorganismos.	- Proteção da pele em cobertura de feridas operatórias, Úlceras por pressão e coberturas de queimaduras de 1º e 2º grau.	- Quando perder a transparência, descolar da pele ou quando houver sinais de infecção.

Fonte: Borges, *et. al.*, 2001; Jorge e Dantas, 2003

O filme transparente demonstrou ser, segundo os autores dos artigos analisados, uma ótima opção para ser usada em feridas operatórias fechadas e limpas, coberturas em queimaduras de primeiro e segundo grau, e uma opção mais barata e efetiva em relação às placas de hidrocolóides na prevenção de lesões por pressão, pois permite a melhor visualização do leito da ferida (BORGES, *et. al.*, 2001; JORGE & DANTAS, 2003).

No que diz respeito ao hidrogel, os autores revisados demonstram que a escolha do hidrogel evidencia ser válida quando se necessita de um curativo para amolecimento e remoção de tecido desvitalizado através de desbridamento autolítico. (SILVA, HAHN, 2012; SILVA *et. al.*, 2016). No quadro 4 verifica-se a dados referentes a composição, ação, indicação e orientação de troca do hidrogel.

Quadro 4 –Hidrogel: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- Gel transparente incolor - 77,7% de água - 20,3% carboximetilcelulose - 2% propilenoglicol.	-Amolece tecido desvitalizado, por meio do desbridamento autolítico. -Mantém o meio úmido. -Facilita reidratação celular. -Estimula liberação de exsudato.	-Remover crostas e tecidos desvitalizados de feridas abertas.	- Infectada: 24 horas. - Necrose: 72 horas.

Fonte: Borges, *et. al.*, 2001

Apesar de ter um valor relativamente caro, ainda não há substitutos para o hidrogel no que se propõe, sendo encontradas combinações em apresentações em conjunto com outras coberturas para abranger seu uso para outras necessidades.

Outra cobertura evidenciada nos artigos encontrados foi a sulfadiazina de prata, que ainda é uma cobertura bastante utilizada em queimaduras.

Quadro 5 – Sulfadiazina de Prata: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- sulfadiazina de prata a 1% hidrofílica. 1% Hidrofílica.	-Íons reagem causando precipitação de proteínas e age diretamente na membrana citoplasmática da células bacteriana (ação bactericida e bacteriostática).	-Prevenção de colonização e tratamento de feridas de queimaduras.	-12 horas ou com saturação da secundária.

Fonte: Borges, *et al.*, 2001

A sulfadiazina de prata é uma cobertura bastante ultrapassada, já tendo no mercado opções melhores e mais eficazes, que não necessitam de trocas tão frequentes, como o hidroalginato associado à prata e coberturas com prata nanocristalina (MUANGMAN, *et.al*, 2010; GENUINO, *et. al*, 2014).

A colagenase foi outra cobertura encontrada por meio deste estudo, é uma pomada ainda bastante difundida no Brasil, sendo utilizada principalmente pelo seu caráter desbridante enzimático em tecidos desvitalizados. Porém, seu uso deve ser criteriosamente avaliado, visto que não é incomum o cliente sentir dor com uso de colágenase (VASCONCELOS, 2017).

Quadro 6 – Colagenase: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- Colagenase clostridiumpeptidase e enzimas proteolíticas.	- Age degradando colágeno inativo da ferida.	- Desbridamento suave e não invasivo das lesões.	- 24 horas.

Fonte: Santos *et al.*, 2016

Apesar de quando se tratar de coberturas, as pomadas estarem caindo em desuso, a colagenase ainda sobrevive no mercado, todavia a mesma deve ser utilizada com cautela e seu uso embasado no conhecimento técnico-científico pelos profissionais (OLIVEIRA, 2017).

No quadro 7 é apresentada a composição, ação, indicação e orientação de troca do alginato de cálcio.

Quadro 7 – Alginato de Cálcio: composição, ação, indicação e orientação de troca.

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- Fibras derivadas de algas marinhas com	- Ocorre a troca iônica do cálcio do alginato	- Feridas com muito exsudato e	- Secundária: sempre que necessária.

íons de cálcio e sódio incorporado em suas fibras.	com o sódio do sangue e do exsudato, levando ao desbridamento autolítico. Induz hemostasia.	hemostasia.	- Primária: infectadas- máximo 24 horas; limpas com sangramento – até 48 horas; limpas com exsudato- até saturação.
--	---	-------------	---

Fonte: Pinheiro *et al.*, 2013

O alginato de cálcio é uma cobertura bastante utilizada em feridas exsudativas. Entretanto as pesquisas efetuadas demonstraram que já existem no mercado opções melhores como espumas e hidrofibras que possuem uma absorção mais eficaz do exsudato (PINHEIRO *et al.*, 2013), porém, quando se trata de hemostasia, o alginato de cálcio ainda demonstra ser uma excelente opção. (BRASIL, 2013).

O carvão ativado com prata tem demonstrado ser uma excelente escolha principalmente em feridas infectadas exsudativa com odor (LIMA *et al.*, 2016). Também foram identificadas que tecnologias mais recentes vêm trazendo essa cobertura em apresentação recortável.

Quadro 8 – Carvão Ativado com Prata: composição, ação, indicação e orientação de troca

COMPOSIÇÃO	AÇÃO	INDICAÇÃO	TROCA
- Carvão ativado e prata 0,15%.	- Carvão: absorve o exsudato e filtra o odor. - Prata: possui ação bactericida.	- Feridas infectadas exsudativas com ou sem odor.	- Secundária: sempre que necessária. - Primária: 48 a 72 horas, dependendo da capacidade de absorção. - Sem infecção a troca deverá ser feita de 3 a 7 dias.

Fonte: Lima *et al.*, 2016

Pode-se interpretar de acordo com os dados obtidos que algumas coberturas ainda bastante comuns, são utilizadas incorretamente e outras podem ser substituídas por opções mais atuais e eficazes para se maximizar os benefícios para o cliente. Além disso, foi observado também conforme demonstrado na pesquisa, que algumas coberturas dentre as mais utilizadas, ainda possuem indicações de uso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante os diversos tipos de coberturas hoje presentes no mercado, o enfermeiro muitas vezes tem dúvidas em relação ao que se utilizar, e cabe ainda considerar que ainda são comuns iatrogenias em relação às coberturas de feridas.

Com bases nessas observações foi elaborada a pesquisa. Ao analisar as coberturas mais utilizadas, foi-se observado que algumas coberturas ainda bastante comuns, são utilizadas incorretamente e outras podem ser substituídas por opções mais atuais e eficazes para se maximizar os benefícios do tratamento para o cliente. Sendo, entretanto, observado também conforme demonstrado no presente objeto de

pesquisa, que algumas coberturas dentre as mais utilizadas, ainda possuem o uso justificável.

Portanto nota-se que as coberturas mais utilizadas de acordo com os achados foram os ácidos graxos essenciais, as placas de hidrocolóide, o hidrogel, o filme transparente, a sulfadiazina de prata e a colagenase. Destas foram observados que os ácidos graxos essenciais e a colagenase, apesar de ainda terem em alguns casos indicações válidas, o profissional deve-se atentar quanto à forma correta de uso, pois os ácidos graxos essenciais utilizados de maneira inadequada pode causar hipergranulação tecidual, dificultando a epitelização. Enquanto a colagenase, se não atentado quanto à forma correta de uso pode gerar dor desnecessária ao cliente, devido seu caráter debridante químico.

Na pesquisa foram também apontadas opções melhores disponíveis para as coberturas que não são mais tão eficazes, sendo elas, o filme transparente em alternativa ao hidrocolóide, por este ser mais barato e possibilitar melhor visualização da lesão. O hidroalginato associado à prata e coberturas com prata nanocristalina ao invés de sulfadiazina de prata por estas possuírem melhores tecnologias na absorção do exsudato, maior eficácia na cicatrização e permitirem trocas mais espaçadas, gerando menos incomodo ao paciente. Espumas e hidrofibras podendo ser uma opção mais assertiva em relação ao alginato, devido sua melhor tecnologia de absorção do exsudato, desde que não se necessite de uma característica hemostática, pois nesses casos o alginato ainda se destaca. Também foi demonstrada uma boa alternativa para feridas infectadas com odor, o carvão ativado com prata, que tem a característica de absorver o exsudato e diminuir o odor no leito da ferida.

Na busca de minimizar os riscos de iatrogenias em coberturas de feridas é de fundamental importância que os profissionais de saúde, em especial a enfermagem, fiquem atentos quanto a forma correta da utilização e indicação das mesmas. Além disso de maneira igualmente importante que os profissionais de saúde envolvidos na padronização e compra dos materiais, mantenham constante atualização no assunto, com o objetivo de implementar o que há de mais eficaz no mercado disponível para o cliente, de acordo com a possibilidade.

É importante também destacar que a presente pesquisa não propôs como meta esgotar o tema ou ser uma fonte única de informação, mas sim auxiliar os profissionais de saúde em relação a coberturas de feridas e ainda levantar um convite para que outras pesquisas possam ser desenvolvidas a partir desta, buscando uma base para o tratamento de feridas, tendo em vista que o tema é clinicamente relevante e as atualizações nessa área são frequentes.

REFERÊNCIAS:

KANJ, Lina F.; WILKING, Spencer Van B.; PHILLIPS, Tania J. Continuing medical education: Pressure ulcers. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 38, n. 4, p. 517-538, 1998.

SMANIOTTO, Pedro Henrique de Souza et al. Sistematização de curativos para o tratamento clínico das feridas. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n. 4, p. 623-626, 2012.

JONES, June E.; NELSON, E. Andrea. Skin grafting for venous leg ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, 2007.

AGRA, G., et al Cuidados paliativos ao paciente portador de ferida neoplásica: uma revisão integrativa da literatura. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 59, n. 1, p. 95-104, 2013.

VOINESKOS, Sophocles H. et. al. Systematic review of skin graft donor-site dressings. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 124, n. 1, p. 298-306, 2009.

VICENTE, Camila et al. Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000100429. Acesso em: 09 de abr. de 2021.

GONELLA, Silvia Silva Moreira et al. Implantação de nova tecnologia para otimização do atendimento em ambulatório de queimados, sem adição de custos. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 87-102, 2013.

JORGE, Sílvia A.; DANTAS, Sônia Regina PE. Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas. In: **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. 2003. p. 378p-378p.

BORGES, Eline Lima et al. Feridas: como tratar. **Belo Horizonte: Coopmed**, p. 97-120, 2001.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia (Ed.). **Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia**. editora roca, 2005.

DECLAIR, Vania. Tratamento de úlceras crônicas de difícil cicatrização com ácido linoleico. **J. bras. med**, p. 36-41, 2002.

FERREIRA, Adriano Menis et al. Utilização dos ácidos graxos no tratamento de feridas: uma revisão integrativa da literatura nacional. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 3, p. 752-760, 2012.

DECLAIR, Vânia. Dermatite irritativa de fraldas. **Rev. paul. enferm**, p. 25-32, 1996.

BAJAY, H. M.; JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. P. E. Curativos e coberturas para o tratamento de feridas. **Jorge AS, Dantas SRPE. Abordagem Multiprofissional do tratamento de Feridas**. São Paulo: Atheneu, p. 247-59, 2003.

DE NARDI, A. B. et al. Secondary cicatrization in dermoepidermal wounds treated with essential fatty acids, vitamins A and E, soy lecithin and polyvynilpyrrolidoneiodine in dogs. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, p. 1-16, 2004.

MOTA, D. et al.. Evidências na utilização dos ácidos graxos essenciais no tratamento de feridas. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**, v. 2, n. 3, p. 55-64, 2015.

BRASIL. Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Campinas. **Manual de Curativos**. São Paulo, 2016. Disponível em: http://www.saude.campinas.sp.gov.br/saude/enfermagem/Manual_Curativos.pdf. Acesso em 08 Abr. 2021.

OLIVEIRA, E. R. **Curativos e coberturas para tratamento de feridas**. Youtube, 20 de setembro de 2017. Disponível em: https://youtu.be/JkQV7lglBpo?list=PLHwD9jDtr_hMVjWPsEhFTiQpv8K8PbuDz. Acesso em: 07.08.2021.

PINHEIRO, Luciane da Silva; BORGES, Eline Lima; DONOSO, Miguir Terezinha Vieccelli. Uso de hidrocolóide e alginato de cálcio no tratamento de lesões cutâneas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 5, p. 760-770, 2013.

PIRES, R .P. et al. A prevenção de lesões Peri-incisionais em cirurgia ortopédica com a utilização da cobertura hidrocolóide transparente: relato de experiência. **Revista Estima**, v. 1, n. 1, 2016.

INOUE, Kelly Cristina; MATSUDA, Laura Misue. Avaliação de custo-efetividade de dois tipos de curativos para prevenção de úlcera por pressão. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, n. 5, p. 415-419, 2015.

SOUZA, Thaís Sanglard de et al. Prevenção de úlceras por pressão no calcanhar com filme transparente de poliuretano. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 4, p. 345-352, 2013.

MORAES, Juliano Teixeira et al. Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 6, n. 2, 2016.

SANTOS, V. L. C. G. Avanços tecnológicos no tratamento de feridas e algumas aplicações em domicílio. **Duarte YAO, Diogo MJD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico**. São Paulo: Atheneu, p. 265-306, 2000.

SILVA, D. S. D.; HAHN, G. V. Processo de trabalho em oncologia e a equipe multidisciplinar. **Caderno pedagógico**, v. 9, n. 2, p. 125-137, 2012.

FOX, Charles L. Silver sulfadiazine a new topical therapy for pseudomonas in burns: therapy of pseudomonas infection in burns. **Archives of surgery**, v. 96, n. 2, p. 184-188, 1968.

MUANGMAN, Pornprom et al. A prospective, randomized trial of silver containing hydrofiber dressing versus 1% silver sulfadiazine for the treatment of partial thickness burns. **International wound journal**, v. 7, n. 4, p. 271-276, 2010.

GENUINO, Glenn Angelo S. et al. Topical petrolatum gel alone versus topical silver sulfadiazine with standard gauze dressings for the treatment of superficial partial thickness burns in adults: a randomized controlled trial. **Burns**, v. 40, n. 7, p. 1267-1273, 2014.

GONELLA, Silvia Silva Moreira et al. Implantação de nova tecnologia para otimização do atendimento em ambulatório de queimados, sem adição de custos. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 87-102, 2013.

MOSER, Heloisa et al. Uso de curativos impregnados com prata no tratamento de crianças queimadas internadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. **Revista Brasileira de Queimaduras**. V. 13, N. 3, P. 147-153, 2014.

OLIVEIRA, Maria Elisa et al. Curativo de pressão negativa associado à matriz de regeneração dérmica: análise da pega e do tempo de maturação. **Rev Bras Queimaduras**, v. 13, n. 2, p. 76-82, 2014.

FAIWICHOW, Franklin de Souza Rocha et al. Avaliação comparativa do uso de hidroalginato com prata e o curativo convencional em queimaduras de segundo grau. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 11, n. 3, p. 106-110, 2012.

VASCONCELOS, Josilene de Melo Buriti; CALIRI, Maria Helena Larcher. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 1, 2017.

SANTOS, Eduardo et al. A eficácia das soluções de limpeza para o tratamento de feridas: uma revisão sistemática. **Revista de Enfermagem Referência**, v. 4, n. 9, p. 133-144, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Anexo 02: Protocolo para Prevenção de Úlcera por Pressão**. Ministério da Saúde, ANVISA, Fiocruz, 2013. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/portaria_2095_2013.pdf. Acesso em 09. Mai. 2021.

CANDIDO, L.C. **Curativos e coberturas**. Feridólogo [site na internet]. Disponível: <http://www.feridologo.com.br/curcarvaotivado.htm>. Acesso em 03. Out. 2021.

LIMA, A. et al. Perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de pacientes com feridas agudas e crônicas. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 6, 2016.

FRANCO, Diogo; GONÇALVES, Luiz Fernando. Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 35, n. 3, p. 203-206, 2008.